

1B 型 系列 DC/DC 变换器(125W ~ 200W)

一、产品特点

- 功率密度高
- 输出电压精度高
- 输出电压温漂小
- 体积小，厚度仅 12.7mm
- 超宽输入范围
- 具有输出短路保护功能（自恢复）



二、应用领域

- 航空、航天、兵器等军工电子系统及工业控制等
- 其它恶劣环境条件下的电子系统

三、产品概述

高可靠 DC/DC 变换器 1B 型系列产品采用单端 PWM 控制及变压器磁复位技术，光电隔离，具有瞬时输出短路保护和过热保护功能，具有 5 倍压的超宽输入电压范围，能够在大多数严格条件下获得最佳性能，是新一代高功率密度高可靠 DC/DC 变换器。

该产品采用 SMT 工艺制造，金属外壳封装。产品的设计与制造质量控制满足 SJ20668 《微电路模块总规范》的要求，产品参数指标及试验程序和方法符合详细规范的规定。

四、绝对最大额定值

- 工作温度：-55℃~100℃
- 贮存温度：-55℃~125℃
- 引线焊接温度：300℃（10s）
- 模块瞬时输入电压最大值

模块类型	瞬时输入电压最大值/时间
额定值 24V 输入模块：	50V/100ms
额定值 28V 输入模块：	50V/100ms
额定值 48V 输入模块：	85V/100ms
额定值 110V 输入模块：	180V/100ms
额定值 300V 输入模块：	380V/100ms

五、1B 型系列 DC/DC 变换器技术指标

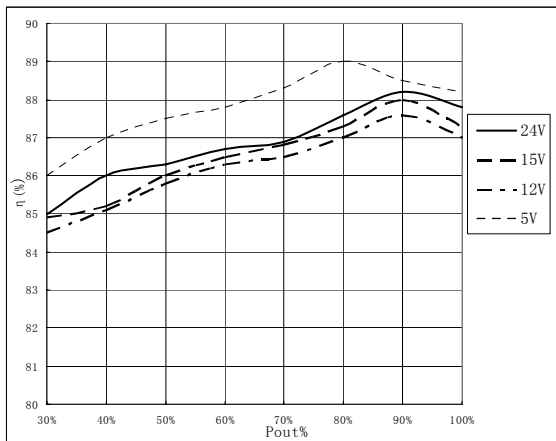
输入特性							
项目	符号	类型	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	Vin	2 倍压输入	24V 输入	18	24	36	V
			48V 输入	36	48	72	V
		5 倍压输入	28V 输入	9	28	45	V
			48V 输入	16	48	80	V
			110V 输入	70	110	150	V
			300V 输入	185	300	375	V
空载输入电流	I _{in} (空载)		24V 输入	--	--	50*	mA
			28V 输入	--	--	50*	mA
			48V 输入	--	--	50*	mA
			110V 输入	--	--	25*	mA
			300V 输入	--	--	15*	mA

输出特性						
项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压精度	E _v		--	--	±1	%
负载调整率	S _I		--	--	±1	%
电压调整率	S _v		--	--	±1	%
输出电压纹波噪声	V _{p-p}	VOUT=5V	--	100	150	mV
		其他	--	--	V _{0(nom)} × 1%	V
温度系数	S _T		--	--	0.02	%/°C
短路保护	瞬时短路保护, 自恢复, 最大 5 秒。					

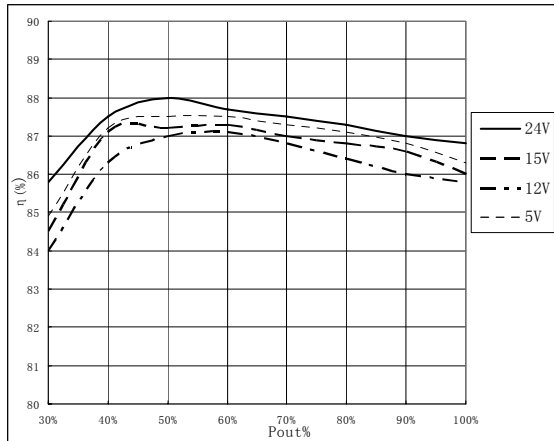
其它特性						
项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	T _c	SJ20668 C	-55	--	+100	°C
贮存温度	T _{stg}	SJ20668 D	-55	--	+125	°C
相对湿度	(%RH)		10	--	90	%
隔离电压	V _{ISO}	输入-输出 (DC)	1000	--	--	V
		输入-外壳 (DC)	1000	--	--	V
		输出-外壳 (DC)	1000	--	--	V
开关频率	f	25°C	--	260	--	kHz
遥控功能	低电平关断, 高电平或悬空正常工作					

注: 加“*”表示输出 5V 的模块, 空载输入电流 ≤ 150mA。

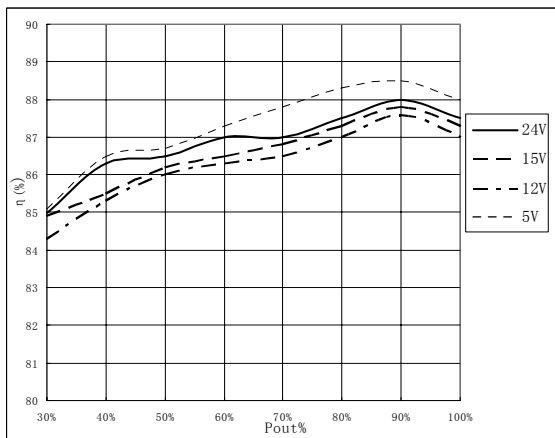
六、典型特性曲线



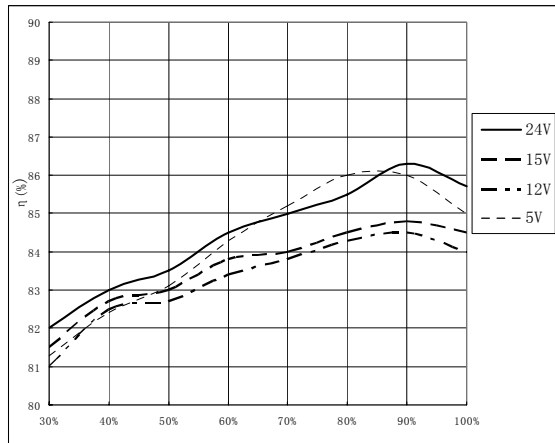
24V (18V~36V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压：5V, 12V, 15V, 24V



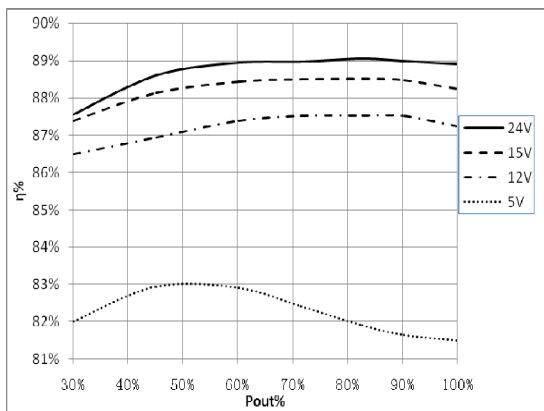
48V (36V~72V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压为：5V, 12V, 15V, 24V



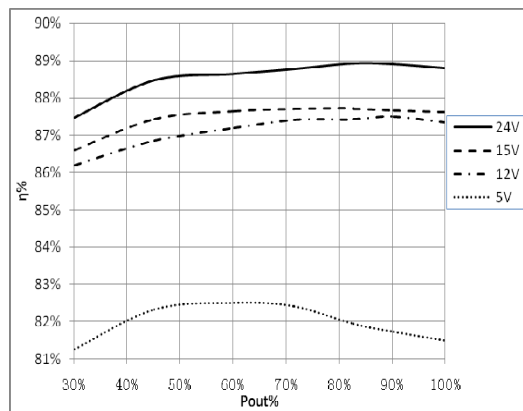
28V (9V~45V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压：5V, 12V, 15V, 24V



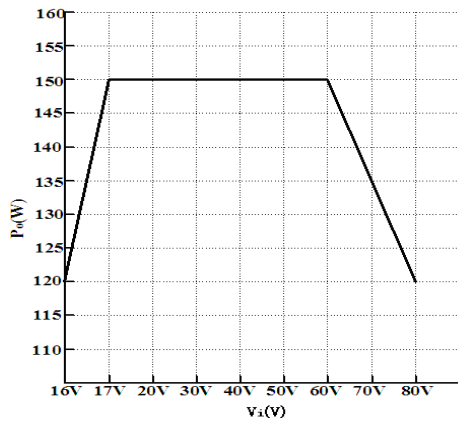
48V (16V~80V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压：5V, 12V, 15V, 24V



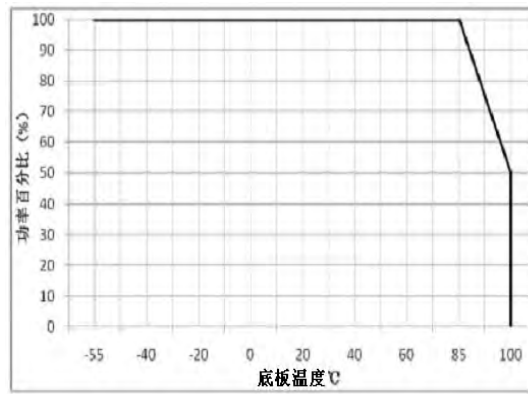
110V (70V~150V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压：5V, 12V, 15V, 24V



300V (185V~375V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压：5V, 12V, 15V, 24V

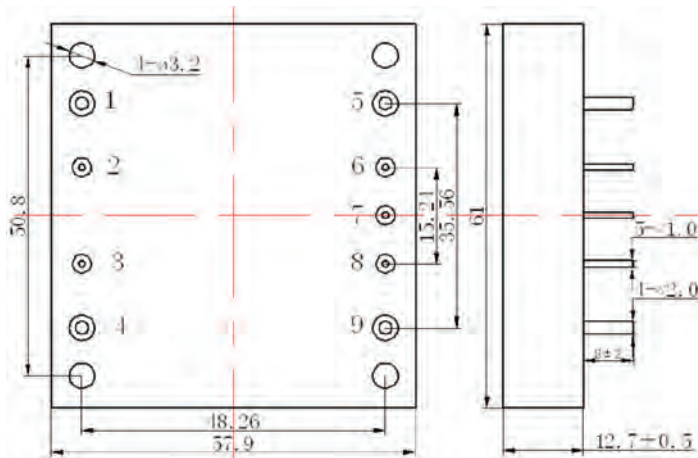


功率降额曲线 (16V~80V)



功率降额曲线 (底板温度)

七、外形尺寸及引出端功能



引脚向上

注：尺寸单位：mm

端子直径公差：±0.1mm

未标注公差：

按照 GB/T1804-m 级执行。

铝合金壳体，背面可固定散热器。

引脚	1	2	3	4	5	6	7	8	9
功能	-Vin	NC	CNT	+Vin	-Vout	-S	TRIM	+S	+Vout

八、产品型号命名说明及产品选型参考

JZF H 1B 125 - 28 S 05

- 输出电压：5V
- 输出路数：单路S，双路D
- 输入电压：28V
- 输出功率：125W
- 外形：1B型
- 输入电压范围：无表示2倍压输入 H表示数9V~45V 0表示数16V~80V
- 系列名：ZF工业品、JZF军品

表 1 产品选型参考

型 号	输入电压 (V)	输出电压 (V)	输出功率 (W)
JZF1B200-24S05	24 或 28 (18~36)	5	200
JZF1B200-24S12		12	200
JZF1B200-24S15		15	200
JZF1B200-24S24		24	200
JZF1B200-24S28		28	200
JZF1B200-48S05	48 (36~72)	5	200
JZF1B200-48S12		12	200
JZF1B200-48S15		15	200
JZF1B200-48S24		24	200
JZF1B200-48S28		28	200
JZFH1B125-28S05	28 (9~45)	5	125
JZFH1B150-28S12		12	150
JZFH1B150-28S15		15	150
JZFH1B150-28S24		24	150
JZFH1B150-28S28		28	150
JZF01B125-48S05	48 (16~80)	5	125
JZF01B150-48S12		12	150
JZF01B150-48S15		15	150
JZF01B150-48S24		24	150
JZF01B150-48S28		28	150
JZF1B100-110S05	110 (70~150)	5	100
JZF1B200-110S12		12	200
JZF1B200-110S15		15	200
JZF1B200-110S24		24	200
JZF1B200-110S28		28	200
JZF1B100-300S05	300 (185~375)	5	100
JZF1B200-300S12		12	200
JZF1B200-300S15		15	200
JZF1B200-300S24		24	200
JZF1B200-300S28		28	200

模块应用接线图、输出电压调节及电源模块使用注意事项见附录 1。